



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH	RUMPUN MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	TGL. PENYUSUNAN
Kimia Dasar-2		Kimia Dasar	2	1	9 Agustus 2017
Mata Kuliah Syarat	-				
OTORITAS	Dosen Penanggung Jawab		Koordinator Rumpun Mata Kuliah		Koordinator Program Studi
	Kasman Ediputra, M.Si		Kasman Ediputra, M.Si		Astuti, M.Pd.
	TIM DOSEN: -				
Capaian Pembelajaran (CP)	Melalui mata kuliah Kimia Dasar-2 mahasiswa mengetahui struktur atom, system periodic unsur, AR dan MR, penyetaraan reaksi, stoikiometri, hidroarbon, lemak, karbohidrat dan protein.				
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah pengantar dasar Kimia Dasar membahas secara menyeluruh mengenai struktur atom, system periodic unsur, AR dan MR, penyetaraan reaksi, stoikiometri, hidroarbon, lemak, karbohidrat dan protein.				
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak : Power Point, File Makalah		Perangkat Keras:, Buku ajar, Flashdisk, Laptop, Infocus.		

MINGGU KE-	SUB-CP-MK (KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	MATERI PELAJARAN	METODE PEMBELAJARAN	PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	BOBOT NILAI (%)	REFRENSI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep larutan. • Membedakan larutan elektrolit dan non elektrolit. • Menghitung konsentrasi larutan dalam satuan molaritas, molalitas, fraksi mol, persen, dan bagian per juta. • Membuat larutan berair dalam satuan molaritas, molalitas, fraksi mol, persen, dan bagian per juta. • Menjelaskan sifat koligatif larutan non elektrolit. • Menjelaskan sifat koligatif larutan elektrolit. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan memahami kontrak 2. Ketepatan memahami kegunaan konsentrasi larutan dalam satuan molaritas, molalitas, fraksi mol, persen, dan bagian per juta. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Larutan d. Sifat koligatif larutan non elektrolit e. Sifat koligatif larutan elektrolit 	Soal latihan Latihan Tanya jawab, diskusi.	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep larutan. • Membedakan larutan elektrolit dan non elektrolit. • Menghitung konsentrasi larutan dalam satuan molaritas, molalitas, fraksi mol, persen, dan bagian per juta. • Membuat larutan berair dalam satuan molaritas, molalitas, fraksi mol, persen, dan bagian per juta. • Menjelaskan sifat koligatif larutan non elektrolit. • Menjelaskan sifat koligatif larutan elektrolit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi 	2	1-5
2	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan 	a. Ketepatan dalam	a. Konsep Asam-Basa	Soal latihan Latihan	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan asam- 	<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi 	2	1-5

	<p>asam-basa menurut teori Arrhenius, Bronsted-Lowry, dan teori asam-basa Lewis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan tetapan keseimbangan ionisasi asam dan basa lemah. • Menghitung derajat keasaman (pH) suatu larutan asam lemah dan basa lemah. • Menghitung derajat keasaman (pH) suatu garam yang mengalami hidrolisis. • Menghitung derajat keasaman (pH) larutan buffer. • Mengaplikasikan tetapan keseimbangan ionisasi melalui titrasi asam-basa. • Memilih indikator yang tepat untuk titrasi asam-basa. • Menggambar kurva titrasi asam kuat-basa kuat, asam kuat-basa 	<p>memahami asam-basa</p> <p>b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya</p>	<p>b. Derajat keasaman</p> <p>c. Hidrolisis garam</p> <p>d. Larutan Garam</p> <p>e. Larutan Buffer</p> <p>f. Titrasi Asam-Basa</p> <p>g. Tetapan Hasil Kali kelarutan</p>	<p>Tanya jawab, diskusi.</p>	<p>basa menurut teori Arrhenius, Bronsted-Lowry, dan teori asam-basa Lewis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan tetapan keseimbangan ionisasi asam dan basa lemah. • Menghitung derajat keasaman (pH) suatu larutan asam lemah dan basa lemah. • Menghitung derajat keasaman (pH) suatu garam yang mengalami hidrolisis. • Menghitung derajat keasaman (pH) larutan buffer. • Mengaplikasikan tetapan keseimbangan ionisasi melalui titrasi asam-basa. • Memilih indikator yang tepat untuk titrasi asam-basa. • Menggambar kurva titrasi asam kuat-basa kuat, asam kuat-basa lemah, asam lemah-basa kuat, dan asam lemah-basa lemah. • Menghitung tetapan hasil kali kelarutan garam-garam sukar larut. 	<p>- Partisipasi</p>		
--	---	---	---	------------------------------	--	----------------------	--	--

	<p>lemah, asam lemah-basa kuat, dan asam lemah-basa lemah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung tetapan hasil kali kelarutan garam-garam sukar larut. 							
3	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan definisi laju reaksi dan hukum laju. • Mahasiswa dapat menentukan orde suatu reaksi dan hukum lajunya. • Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. • Mahasiswa dapat menghitung waktu paruh reaksi orde 1 dan 2. • Mahasiswa dapat menjelaskan teori laju • Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh katalis dalam mempercepat laju reaksi. 	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memahami laju reaksi Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya 	<ol style="list-style-type: none"> Laju reaksi dan Hukum Laju Orde Reaksi Penentuan Hukum Laju Faktor-faktor yang Mempengaruhi Laju Waktu Paruh Teori Laju Katalis 	Soal latihan Latihan Tanya jawab, diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan definisi laju reaksi dan hukum laju. • Mahasiswa dapat menentukan orde suatu reaksi dan hukum lajunya. • Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. • Mahasiswa dapat menghitung waktu paruh reaksi orde 1 dan 2. • Mahasiswa dapat menjelaskan teori laju • Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh katalis dalam mempercepat laju reaksi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi Tugas 	2	1-5

4	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat membedakan reaksi oksidasi dan reduksi. • Mahasiswa dapat menyetarakan persamaan reaksi redoks dengan cara bilangan oksidasi dan cara setengah reaksi. • Mahasiswa dapat menjelaskan proses reaksi elektrolisis • Mahasiswa dapat menjelaskan proses reaksi dalam sel galvani • Mahasiswa dapat menerapkan konsep hukum Faraday dalam perhitungan sel elektrolisis. • Mahasiswa dapat memberi contoh dan menjelaskan aplikasi elektrokimia. 	<p>a. Ketepatan dalam memahami oksidasi dan reduksi</p> <p>b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya</p>	<p>a. Reaksi oksidasi dan reduksi</p> <p>b. Persamaan reaksi redoks</p> <p>c. Elektrolisis</p> <p>d. Sel Galvani</p> <p>e. Potensial Sel</p> <p>f. Aplikasi Elektrokimia</p>	Soal latihan Latihan Tanya jawab,diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat membedakan reaksi oksidasi dan reduksi. • Mahasiswa dapat menyetarakan persamaan reaksi redoks dengan cara bilangan oksidasi dan cara setengah reaksi. • Mahasiswa dapat menjelaskan proses reaksi elektrolisis • Mahasiswa dapat menjelaskan proses reaksi dalam sel galvani • Mahasiswa dapat menerapkan konsep hukum Faraday dalam perhitungan sel elektrolisis. • Mahasiswa dapat memberi contoh dan menjelaskan aplikasi elektrokimia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi Tugas 	2	1-5
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan sifat-sifat unsur transisi • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep senyawa koordinasi 	<p>a. Ketepatan dalam memahami sifat unsur transisi</p> <p>b. Ketepatan</p>	<p>a. Sifat-sifat Logam Transisi</p> <p>b. Konsep Senyawa Koordinasi</p>	Soal latihan Latihan Tanya jawab,diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan sifat-sifat unsur transisi • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep senyawa koordinasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi Tugas 	2	1-5

	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menentukan biloks logam dalam senyawa koordinasi • Mahasiswa dapat menamai senyawa koordinasi berdasarkan aturan. • Mahasiswa dapat menggambarkan geometri senyawa koordinasi • Mahasiswa dapat menjelaskan pembelahan medan kristal pada senyawa koordinasi. • Mahasiswa dapat menentukan sifat kemagnetan pada senyawa koordinasi berdasarkan teoro medan kristal. 	dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya	<ul style="list-style-type: none"> c. Biloks Logam dalam Senyawa Koordinasi d. Tata nama Senyawa Koordinasi e. Geometri Senyawa Koordinasi f. Teori Medan Kristal 		<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menentukan biloks logam dalam senyawa koordinasi • Mahasiswa dapat menamai senyawa koordinasi berdasarkan aturan. • Mahasiswa dapat menggambarkan geometri senyawa koordinasi • Mahasiswa dapat menjelaskan pembelahan medan kristal pada senyawa koordinasi. • Mahasiswa dapat menentukan sifat kemagnetan pada senyawa koordinasi berdasarkan teoro medan kristal. 			
6	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan kestabilan inti dan gejala peluruhan radioaktif. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Ketepatan dalam memahami radioaktif b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya 	<ul style="list-style-type: none"> b. Larutan f. Sifat koligatif larutan non elektrolit g. Sifat koligatif larutan elektrolit 	Soal latihan Latihan Tanya jawab,diskusi.		<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi 	2	1-5

7	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menuliskan reaksi peluruhan inti • Mahasiswa dapat menghitung laju peluruhan suatu nuklida. • Mahasiswa dapat menghitung waktu paruh suatu radionuklida. • Mahasiswa dapat membedakan reaksi fisi dan fusi. • Mahasiswa dapat memberi contoh aplikasi reaksi inti pada berbagai bidang. 	<p>a. Ketepatan dalam memahami laju peluruhan</p> <p>b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya</p>	<p>a. Konsep Asam-Basa</p> <p>b. Derajat keasaman</p> <p>h. Hidrolisis garam</p> <p>i. Larutan Garam</p> <p>j. Larutan Buffer</p> <p>k. Titrasi Asam-Basa</p> <p>l. Tetapan Hasil Kali kelarutan</p>	Soal latihan Latihan Tanya jawab,diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan kestabilan inti dan gejala peluruhan radioaktif. • Mahasiswa dapat menuliskan reaksi peluruhan inti • Mahasiswa dapat menghitung laju peluruhan suatu nuklida. • Mahasiswa dapat menghitung waktu paruh suatu radionuklida. • Mahasiswa dapat membedakan reaksi fisi dan fusi. • Mahasiswa dapat memberi contoh aplikasi reaksi inti pada berbagai bidang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi Tugas 	2	1-5
8		<p>a. Ketepatan dalam memahami energi</p> <p>b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya</p>		Soal latihan Latihan Tanya jawab,diskusi.		<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi Tugas 	2	1-5
9	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep senyawa aromatis berdasarkan aturan 	<p>a. Ketepatan dalam memahami senyawa</p>	<p>a. Kestabilan Inti dan Gejala Peluruhan Radioaktif</p>	Soal latihan Latihan Tanya jawab,diskusi	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep senyawa aromatis berdasarkan aturan 	<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi Tugas 	2	1-5

	<p>Huckel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menuliskan struktur serta nama senyawa aromatis. • Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme reaksi substitusi pada senyawa aromatis. 	<p>romatis</p> <p>b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya</p>	<p>b. Reaksi Inti Spontan dan Buatan</p> <p>c. Jenis Peluruhan, Kinetika Reaksi Inti, dan Waktu Paruh</p> <p>d. Reaksi Fisi dan Fusi</p> <p>e. Aplikasi Reaksi Inti</p>	<p>si.</p>	<p>Huckel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menuliskan struktur serta nama senyawa aromatis. • Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme reaksi substitusi pada senyawa aromatis. 			
10	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa alhohol. • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa eter. • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa aldehida. • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, 	<p>a. Ketepatan dalam memahami senyawa alkohol</p> <p>b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya</p>	<p>a. Kekhasan atom C</p> <p>b. Klasifikasi Hidrokarbon</p> <p>c. Struktur, tata nama, isomer, sifat-sifat, dan reaksi alkana</p> <p>d. Struktur, tata nama, isomer, sifat-sifat, dan reaksi alkana</p> <p>e. Struktur, tata nama, isomer, sifat-sifat, dan reaksi alkuna</p> <p>f. Struktur, tata nama, isomer, sifat-sifat dari sikloalkana dan sikloalkena.</p>	<p>Soal latihan Latihan Tanya jawab, diskusi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa alhohol. • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa eter. • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa aldehida. • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa alkanon (keton). • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, 	<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi Tugas 	2	1-5

	<p>sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa alkanon (keton).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa asam karboksilat. • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa ester (Alkil alkanoat) 				<p>serta reaksi kimia dari senyawa asam karboksilat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menuliskan struktur, tata nama, sifat, pembuatan, serta reaksi kimia dari senyawa ester (Alkil alkanoat) 			
11	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan sifat-sifat polimer • Mahasiswa dapat menjelaskan sintesis polimer berdasarkan reaksi adisi • Mahasiswa dapat menjelaskan sintesis polimer berdasarkan reaksi kondensasi 	<p>a. Ketepatan dalam memahami polimer</p> <p>b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya</p>	<p>a. Konsep senyawa aromatis</p> <p>b. Struktur Senyawa Aromatis</p> <p>c. Tata nama Senyawa Aromatis</p> <p>d. Reaksi Substitusi Nukleofilik</p>	Soal latihan Latihan Tanya jawab, diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan sifat-sifat polimer • Mahasiswa dapat menjelaskan sintesis polimer berdasarkan reaksi adisi • Mahasiswa dapat menjelaskan sintesis polimer berdasarkan reaksi kondensasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi Tugas 	2	1-5
12	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep larutan. • Membedakan 	<p>a. Ketepatan dalam memahami larutan</p>	<p>a. Alkohol</p> <p>b. Eter (alkoksi alkana)</p> <p>c. Alkanal</p>	Soal latihan Latihan Tanya jawab, diskusi	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep larutan. • Membedakan larutan 	<ul style="list-style-type: none"> - Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi Tugas 	2	1-5

	<p>larutan elektrolit dan non elektrolit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung konsentrasi larutan dalam satuan molaritas, molalitas, fraksi mol, persen, dan bagian per juta. • Membuat larutan berair dalam satuan molaritas, molalitas, fraksi mol, persen, dan bagian per juta. • Menjelaskan sifat koligatif larutan non elektrolit. • Menjelaskan sifat koligatif larutan elektrolit. 	<p>b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya</p>	<p>(aldehid) d. Alkanon (keton) e. Asam karboksilat f. Ester (alkil alkanoat)</p>	<p>si.</p>	<p>elektrolit dan non elektrolit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung konsentrasi larutan dalam satuan molaritas, molalitas, fraksi mol, persen, dan bagian per juta. • Membuat larutan berair dalam satuan molaritas, molalitas, fraksi mol, persen, dan bagian per juta. • Menjelaskan sifat koligatif larutan non elektrolit. • Menjelaskan sifat koligatif larutan elektrolit. 			
13	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan asam-basa menurut teori Arrhenius, Bronsted-Lowry, dan teori asam-basa Lewis. • Menentukan tetapan keseimbangan ionisasi asam dan basa lemah. • Menghitung derajat 	<p>a. Ketepatan dalam memahami asam-basa b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya</p>	<p>a. Sifat-sifat polimer b. Polimer Organik Sintetik: Reaksi Adisi dan Reaksi Kondensasi</p>	<p>Soal latihan Latihan Tanya jawab, diskusi.</p>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan asam-basa menurut teori Arrhenius, Bronsted-Lowry, dan teori asam-basa Lewis. • Menentukan tetapan keseimbangan ionisasi asam dan basa lemah. • Menghitung derajat keasaman (pH) suatu larutan asam lemah dan basa lemah. 	<p>- Soal Latihan - Diskusi - Partisipasi Tugas</p>	2	1-5

	<p>keasaman (pH) suatu larutan asam lemah dan basa lemah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung derajat keasaman (pH) suatu garam yang mengalami hidrolisis. • Menghitung derajat keasaman (pH) larutan buffer. • Mengaplikasikan tetapan keseimbangan ionisasi melalui titrasi asam-basa. • Memilih indikator yang tepat untuk titrasi asam-basa. • Menggambar kurva titrasi asam kuat-basa kuat, asam kuat-basa lemah, asam lemah-basa kuat, dan asam lemah-basa lemah. • Menghitung tetapan hasilkali kelarutan garam-garam sukar larut. 				<ul style="list-style-type: none"> • Menghitung derajat keasaman (pH) suatu garam yang mengalami hidrolisis. • Menghitung derajat keasaman (pH) larutan buffer. • Mengaplikasikan tetapan keseimbangan ionisasi melalui titrasi asam-basa. • Memilih indikator yang tepat untuk titrasi asam-basa. • Menggambar kurva titrasi asam kuat-basa kuat, asam kuat-basa lemah, asam lemah-basa kuat, dan asam lemah-basa lemah. • Menghitung tetapan hasilkali kelarutan garam-garam sukar larut. 			
14	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan 	a. Ketepatan dalam	f. Kestabilan Inti dan Gejala	Soal latihan Latihan	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan definisi laju 	- Soal Latihan - Diskusi	2	1-5

	<p>definisi laju reaksi dan hukum laju.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menentukan orde suatu reaksi dan hukum lajunya. • Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. • Mahasiswa dapat menghitung waktu paruh reaksi orde 1 dan 2. • Mahasiswa dapat menjelaskan teori laju • Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh katalis dalam mempercepat laju reaksi. 	<p>b. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan pemahamannya</p>	<p>Peluruhan Radioaktif</p>	<p>Tanya jawab, diskusi.</p>	<p>reaksi dan hukum laju.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menentukan orde suatu reaksi dan hukum lajunya. • Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. • Mahasiswa dapat menghitung waktu paruh reaksi orde 1 dan 2. • Mahasiswa dapat menjelaskan teori laju • Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh katalis dalam mempercepat laju reaksi. 	<p>- Partisipasi Tugas</p>		
15	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat membedakan reaksi oksidasi dan reduksi. • Mahasiswa dapat menyetarakan persamaan reaksi redoks dengan cara bilangan oksidasi dan cara setengah reaksi. 	<p>c. Ketepatan dalam memahami oksidasi dan reduksi</p> <p>d. Ketepatan dalam menganalisis contoh soal dan</p>	<p>g. Reaksi Inti Spontan dan Buatan</p>	<p>Soal latihan Latihan Tanya jawab, diskusi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat membedakan reaksi oksidasi dan reduksi. • Mahasiswa dapat menyetarakan persamaan reaksi redoks dengan cara bilangan oksidasi dan cara setengah reaksi. • Mahasiswa dapat menjelaskan proses reaksi elektrolisis 	<p>- Soal Latihan</p> <p>- Diskusi</p> <p>- Partisipasi Tugas</p>	2	1-5

	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan proses reaksi elektrolisis • Mahasiswa dapat menjelaskan proses reaksi dalam sel galvani • Mahasiswa dapat menerapkan konsep hukum Faraday dalam perhitungan sel elektrolisis. • Mahasiswa dapat memberi contoh dan menjelaskan aplikasi elektrokimia. 	pemahaman			<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan proses reaksi dalam sel galvani • Mahasiswa dapat menerapkan konsep hukum Faraday dalam perhitungan sel elektrolisis. • Mahasiswa dapat memberi contoh dan menjelaskan aplikasi elektrokimia. 			
16	UAS							

A. Tugas dan Tagihan

1. Makalah Kelompok
2. Tugas soal latihan

B. Evaluasi

1. Kehadiran tatap muka di kelas
2. Latihan soal
3. Tugas
4. UAS

C. Rujukan

1. Bouche, F and Wallach, DL (1994), *Technical Physics*, Fourth Edition, John Willey and Sons Inc., USA
2. Fisbane, F. (1992), *Physics for Scientists and Engineers*, Prentice Hall International, Inc. New Jersey

3. Halliday and Resnick, (1994), *Physics*, Fourth Edition, John Willey and Sons Inc., USA
4. Johar Maknun, (2004), *Catatan Kuliah Fisika Dasar untuk Teknik*, Bandung, FPTK UPI
5. Jurusan Fisika ITB, (1997), *Fisika Dasar I : Mekanika dan Termodinamika*, ITB, Bandung